

1. *Begriffe*

- Du kannst die Grundbegriffe *Menge* und *Element* in einem Satz erklären.
- Du kannst die Begriffe *Mächtigkeit* einer Menge und die *leere Menge* erklären.
- Du kannst die *aufzählende* und *beschreibende* Form einer Menge unterscheiden. [→ 5.]
- Du kennst das Zeichen  $\mathbb{N}$  für die Menge der natürlichen Zahlen und kannst diese Menge – so gut es geht – in der aufzählenden Form darstellen.
- Du weißt, dass in Mengen ein Element nicht mehrfach aufgezählt wird und dass die Reihenfolge, in der die Elemente aufgezählt werden, keine Rolle spielt.

2. *Mengenoperationen*

Du weißt, wie man die folgenden drei Mengenoperationen bildet und kannst diese Operationen in einem Mengendiagramm zeichnerisch darstellen. [→ 7.]

- Vereinigungsmenge
- Schnittmenge
- Mengendifferenz

3. *Mengenrelationen*

- Du kennst die Symbole für die Teilmengen- und die Obermengenbeziehung und weißt, wann zwei Mengen gleich oder ungleich sind.
- Du kannst erkennen, ob eine Mengenrelation wie  $A \subset A$ ,  $A \cap B \subset A$ , ... allgemein gültig ist. [→ 7.]
- Du kannst von kleineren Mengen die Menge aller Teilmengen bestimmen.

4. *Kartesisches Produkt von Mengen*

- Du kannst das kartesische Produkt von zwei oder drei Mengen bilden; auch dann, wenn eine der Faktormengen die leere Menge ist.
- Du kannst die Mächtigkeit eines kartesischen Produkts bestimmen.

5. *Grundmenge*

Du kannst Teilmengen einer Grundmenge  $G$  in der beschreibenden Form (mit den logischen Operatoren  $\wedge$  und  $\vee$ ) in der aufzählenden Form darstellen.

6. *Ein- und Ausschlussformel*

Du kannst die Ein- und Ausschlussformel für zwei oder drei Mengen formal aufschreiben und in entsprechenden Aufgaben anwenden.

7. *Mengendiagramme*

Du kannst im Falle von zwei oder drei Mengen die Mengenoperationen und die Mengenrelationen in einem Mengendiagramm veranschaulichen.